References

Clements, F. E. & C. L. Shear : The genera of fungi. ed. 2 (1931)
Fitzpatrick, H. M. : The lower fungi. Phycomycetes ed. 1 (1930)
Gäumann, E. A. & Dodge, C. W. : Comparative morphology of fungi. (1928)
Karling, J. R. : Studies in the Chytridiales 6. Amer. Journ. Bot. 18 : 526-557 (1931)
Maekawa, F. : Three fundamental types of life phase in plant cells. (in Japanese) Journ. Jap. Bot. 21 : 7-13 (1947)
Martin, G. W. : A Key to the families of fungi. Univ. Iowa Stud. Nat. Hist. 17, No. 3 : 83-115 (1936)
Schröter, J. : Pilze in Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. I. Teil, 1. Abt. (1897)
Smith, G. M. : Cryptogamic botany 1. (1938)
Vlk, W. : Über den Bau der Geissel. Arkiv f. Protist. 90 : 448-488 (1938)
Vlk, W. : Über die Geisselstruktur der Saprolegniaceenschwärmer. Arkiv f. Protist. 92 : 157-160 (1939)

○クラスの莢と心皮の數について (前川 文夫)

Fumio Maekawa : The *Sophora* pod composed of four carpels.

マメ科の果實卽ち莢は2心皮が左右より合着したものというのが定說である。實際エンドウやダイヅの莢の裂開をみるとさう見える。昭和 20 年夏標本を片付けていてクララ (*Sophora angustifolia* S. et Z.) の黒變した莢がばらばらになつているのを見出し，二心皮說への疑問となつた。それから野外で注意してみるとたしかに 4 つの部分に分解するのである。裂開ではなくて分解といつた方が穩當な樣式になるのである。通常先端と基脚とが細く尖つた長さ10cm 位の不規則のくびれのある莢になるが，熟するにつれて上下兩端を殘して先づ種子のついていない方の稜が幅ひろくはづれて來る。その緣は不規則の鋸目を呈し，もとは堅く側壁についていたから，側壁の外側にはそのあとがはつきり殘つていることは丁度リウゼツランの葉が鋸齒のあとを內部の葉の裏に刻印したのと同じ樣である。乾くにつれてこの緣は左右に擴がるから，宛然破れ芭蕉の如くになる。これにやゝ後れて種子の附着する方の稜も亦廣い側壁を持つたまゝはづれて來るので果實は上下ではつゞいた途中は透間の出來た形態になる。側壁の兩緣はよくみると種子のついていた稜の內側及びその反對側の稜の內側にスナツプで押してとめた樣に密着していたものであることは，その緣から一寸入つた處をへりに沿つて凹みが一列ならんでいることでうなづける。卽ち兩稜はそのひろい兩緣で內側の側壁を外側から抱きかゝへており，內側の側壁はその兩緣でしつかりと兩稜の內側に押してとめたようになつている。この癒着面が熟したことで再度分離して來たのだと見られる。從つて心皮は內側に 2 個これは不實性で左右の側壁をなし，次に外側に 2 個，これは上記のものと十字型排列をなして，その兩緣は內側の 2 心皮を蔽い，しかもその內の一つは內面中肋上に 2 列の胎座をつけていて，全部で4枚が1室を形成するものである。

エンドウやダイヅではこの外側心皮が單なる維管束しかない程に細いために裂開に際しては內側心皮の兩緣に機械的に裂けてついて行くのではないかとも見られる。詳細は維管束の走行から追求せねばならぬが，とりあへずマメ科中の異常な莢の例としてこの事實を報告し，マメ科の莢が 4 心皮よりなる蓋然性を認める。